

			№ п/п	№ в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов			
			1	2	3	4	5	6	7			
					Наружная сеть хозяйственной канализации (К1)							
					Земляные работы							
Согласовано			1		Разработка грунта I гр. в траншее механизированным способом (экскаватором с ковшом емк. 0,65 м³) с одновременной погрузкой в автосамосвалы лишнего грунта в объеме 38,83 м³	м³	221,0		Под трубы: V ₁ =(1,1+0,5x1,8)x1,8x60,0=216,0 м³ Под колодцы: V ₂ =2,2x2,2x0,35x3=5,0 м³ V ₁ + V ₂ =216,0+5,0=221,0 м³ Лишний грунт в количестве 38,83 м³ учтен в общем балансе земляных масс.			
			2		Доработка грунта в траншее вручную (3%)	м³	7,0		V ₃ =0,3x221,0=7,0 м³			
			3		Разработка грунта вручную в местах пересечений с существующими подземными коммуникациями и на выпуске канализации из здания	м³	43,0		V ₄ =(1,1+0,5x1,8)x1,8x12,0+5,1=48,1 м³ L=12,0 м Под щебеночное основание труб V _{4,1} =(72-4,5)x0,15x0,5=5,1 м³			
			4		Устройство щебеночной подготовки под трубопровод и под днища колодцев вручную слоем h=0,15 м из щебня фракции 20-40 мм марки 600 с уплотнением	м³	7,0		Под трубы: V ₅ =0,5x0,15x69,0x1,05 = 5,0 м³ k _{упл.} =1,05; L трубы=72,0-3,0=69,0 м Под днища колодцев: V ₆ =2,0x2,0x0,15x3x1,05=2 м³			
			5		Устройство песчаного основания под трубопровод вручную слоем h=0,15 м из крупнозернистого песка фракции 1-2 мм	м³	8,3		V ₇ = 0,7 x 0,15 x 72,0 x 1,1 = 8,3 м³; k _{упл.} =1,1; L трубы=72,0 м			
			6		Обратная засыпка песком вручную слоем h=0,3 м над верхом трубы (над футлярами не предусматривается)	м³	14,3		V _{тр.} = π²L= 3,14 x 0,08 x 0,08 x 28,0 = 0,6 м³ V _{тр.} = π²L=3,14 x 0,055 x 0,055 x 5,0 = 0,1 м³ V ₈ = (0,7 x 0,5 x 39,0 x 1,1) – V _{тр.} =15,0-0,7=14,3 м³ k _{упл.} =1,1			
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.										
									130-23-НК.ВР			
									Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружные сети канализации.	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.		Миронова			02.06.23		Р	1	4
			Провер.		Лемехов			02.06.23				
									Ведомость объемов работ	ООО НПП «ОВИСТ»		
ГИП		Зайчиков			02.06.23							

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7
7		Лишний грунт	м³	38,83		Футляры: $V_{\text{футл.}} = \pi r^2 L = 3,14 \times 0,163 \times 0,163 \times 36,0 = 3,0 \text{ м}^3$ Трубы: $V_{\text{тр.}} = \pi r^2 L = 3,14 \times 0,08 \times 0,08 \times 28,0 = 0,6 \text{ м}^3$ $V_{\text{тр.}} = \pi r^2 L = 3,14 \times 0,055 \times 0,055 \times 5,0 = 0,1 \text{ м}^3$ Колодцы: $V_{\text{кол.}} = (\pi r^2 h) \times 3 = 3,14 \times 0,58 \times 0,58 \times 1,6 \times 3 = 5 \text{ м}^3$ Плиты днища: $V_{\text{днища}} = \pi r^2 h \times 3 = 3,14 \times 0,75 \times 0,75 \times 0,1 \times 3 = 0,53 \text{ м}^3$ Щебень: $V_5 + V_6 = 5,0 + 2,0 = 7,0 \text{ м}^3$ Песок: $V_7 + V_8 = 8,3 + 14,3 = 22,6 \text{ м}^3$ $V_{\text{лишн.}} = 3,0 + 0,7 + 5,0 + 0,53 + 7,0 + 22,6 = 38,83 \text{ м}^3$
8		Обратная засыпка песком (или ранее разработанным песчаным грунтом) бульдозером под дорогой с послойным уплотнением (95%)	м³	225,4		Выемка: $V_1 + V_2 + V_3 + V_4 = 216 + 5 + 7 + 48,1 = 276,1 \text{ м}^3$ $V_{\text{зас.}} = (276,1 - 38,83) \times 0,95 = 225,4 \text{ м}^3$
9		Обратная засыпка песком (или ранее разработанным песчаным грунтом) вручную под дорогой (5%)	м³	11,9		Выемка: $V_1 + V_2 + V_3 + V_4 = 216 + 5 + 7 + 48,1 = 276,1 \text{ м}^3$ $V_{\text{зас.}} = (276,1 - 38,83) \times 0,05 = 239 \times 0,05 = 11,9 \text{ м}^3$
10		Погрузка лишнего грунта в автосамосвалы экскаватором с объемом ковша 0,65 м³	м³	38,83		Смотри п.1
11		Транспортировка лишнего грунта на расстояние 30 км автосамосвалами грузоподъемностью 10 т и утилизация лишнего грунта	т	69,1		$38,83 \times 1,78 = 69,1 \text{ т}$ ($\gamma = 1,78 \text{ т/м}^3$)
		Прокладка трубопровода				
		Объемы работ по устройству щебеночного основания под колодцы и трубопроводы, а также устройство песчаной подготовки под трубопровод и обратная засыпка песком приведены в разделе «Земляные работы». Указанные объемы учитываются в балансе земляных масс.				
1		Прокладка труб гофрированных 2-слойных раструбных канализационных Ø160 мм в траншее	п.м.	72,0	130-23-НК.СО	В том числе в футляре 36,0 м
2		Прокладка труб стальных электросварных прямошовных Ø325х6,0 группы В по ГОСТ 10705-80* сталь 20 ГОСТ 10704-91 с весьма усиленной гидроизоляцией	п.м.	36,0	130-23-НК.СО	Футляр
3		Монтаж тройника НПВХ Т 160/160	шт.	1	130-23-НК.СО	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

130-23-НК.ВР

Лист
2

1	2	3	4	5	6	7
4		Монтаж отвода НПВХ О 45° 160	шт.	1	130-23-НК.СО	
5		Монтаж муфты защитной (для прохода через стенку ж.б. колодца) для НПВХ трубы Ø160	шт.	7	130-23-НК.СО	
6		Заполнение межтрубного пространства в футляре цементно-песчаной смесью (цемент М100)	м³	2,3	130-23-НК.СО	
7		Установка опорно-направляющих колец типа РА/РЕ 6-75 системы DSI в футляре для трубы Дн=160 мм	шт.	25	130-23-НК.СО	
		Устройство канализационных колодцев				
1		Устройство колодцев канализационных из сборных ж/б элементов Ø1000, в том числе:	шт. м³	3 2,04	130-23-НК.СО	
2		Установка плиты днища ПН 10 (серия 3.900.1-14)	шт. кг м³	3 1350 0,54	Черт. 130-23-НК, л.4	450х3=1350 кг 0,18х3=0,54 м³
3		Установка кольца стенового КС 10.3 (серия 3.900.1-14)	шт. кг м³	2 400 0,16	Черт. 130-23-НК, л.4	200х2=400 кг 0,08х2=0,16 м³
4		Установка кольца стенового КС 10.6 (серия 3.900.1-14)	шт. кг м³	1 400 0,16	Черт. 130-23-НК, л.4	400 кг 0,16 м³
5		Установка кольца стенового КС 10.9 (серия 3.900.1-14)	шт. кг м³	3 1800 0,72	Черт. 130-23-НК, л.4	600х3=1800 кг 0,24х3=0,72 м³
6		Установка плиты перекрытия ПП 10-2 (серия 3.900.1-14)	шт. кг м³	3 750 0,3	Черт. 130-23-НК, л.4	250х3=750 кг 0,1х3=0,3 м³
7		Установка кольца опорного КО 6 (серия 3.900.1-14)	шт. кг м³	8 400 0,16	Черт. 130-23-НК, л.4	50х8=400 кг 0,02х8=0,16 м³
8		Установка люка чугунного канализационного тяжелого Т(С250) ГОСТ 3634-2019	шт. кг	3 360	130-23-НК.СО	120х3=360 кг
9		Обмазка сборных ж.б. элементов колодцев праймером Технониколь №1	кг м²	7,6 25,3	130-23-НК.СО	Расход материала – 0,3 кг/м²

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

130-23-НК.ВР

Лист 3

